

כ"א תמוז תשס"ו
17 יולי, 2006

לכבוד
יצרנים ויבואנים של תכשירי הדברה

הנדון: תכשירי הדברה המכילים כלורפיריפוס ודיאזינן המיועדים לשימוש תברואי

בחודשים האחרונים, בהמשך לפניית חברת "מכתשים-אגן" ו-"ארגון המדבירים למען סביבה" נערכה בוועדה המקצועית לרישום תכשירי הדברה הערכה מחודשת לצורך גיבוש מדיניות בנוגע לשימוש בתכשירי הדברה לתברואה המכילים כלורפיריפוס ודיאזינן. התקיימו דיונים מקיפים בהתייחס להערכת הסיכון של ה-EPA בארה"ב, התייחסות ארגון TERA להערכה זו, החלטות שהתקבלו בקנדה ובאוסטרליה, עמדת "ארגון המדבירים למען סביבה", התחליפים הרשומים בארץ ובעולם, פניות מגופים שונים ועשרות מאמרים ודיווחים טוקסיקולוגיים העוסקים בנושא והתפרסמו בשנים האחרונות.

בעבר, הערכת הסיכון מחומרים אלו התבססה על עיכוב אנזים אצטיל כולין אסטרז ונבחנה על סמך ריכוז האנזים בכדוריות דם אדומות ובפלזמת הדם. מבחינה של הנתונים המחקריים שהצטברו בשנים האחרונות עולה כי קיימים מנגנונים אחרים ונפרדים הגורמים לרעילות מוחית בשלב ההתפתחות (developmental neurotoxicity). במנגנונים אלה, ככל הנראה, נגרם נזק גם עקב חשיפה לריכוזים נמוכים מאלו שגורמים לעיכוב אנזים אצטיל כולין אסטרז. סכום הממצאים הטוקסיקולוגיים מצ"ב כנספת מס' 1.

מחקרים אפידמיולוגיים מהשנים האחרונות מראים קשר בין פגמים התפתחותיים בילודים לבין חשיפה של נשים בהיריון לכלורפיריפוס ו/או דיאזינן. על אף השונות בתוצאות של מחקרים אלה נמצא באופן עקבי כי ללא תלות באופן החשיפה ובאופן מדידת התוצאה, נגרמו כתוצאה מהחשיפה נזקים אלה: ירידה במשקל הילודים, ירידה בהיקף הראש של הילודים וקיצור תקופת ההיריון. מחקרים בבעלי-חיים מצביעים על בעיות התנהגות הנובעות מנזק נוירולוגי (neurotoxic behaviour), בחיות שנחשפו לכלורפיריפוס, בריכוזים וכמויות שהם נמוכים מאלו שמעכבים אצטיל כולין אסטרז. כמו-כן, מחקרים מראים שלכלורפיריפוס יש השפעות ישירות על תהליכים תאיים ייחודיים להתפתחות מערכת העצבים המרכזית, וזאת במספר מנגנונים שונים הפועלים במהלך ההתפתחות. השפעות אלה אינן קשורות כלל לעיכוב אצטיל כולין אסטרז. חומרים הגורמים נזק לאיתות בין-תאי (cell signaling) ולהפרעה התפתחותית בגלל רעילות למערכת העצבים (developmental neurotoxicants). יכולים גם להשפיע על מערכות אחרות כמו לב, מערכת חיסונית ומערכת אנדוקרינית.

יתרה מזאת, במחקרים גנטיים בבני-אדם ובחיות מעבדה נמצא כי לגן PON1 תפקיד בנטרול ההשפעה המזיקה של כלורפיריפוס ודיאזינון. קיימת שונות (פולימורפיזם) במופע הגן באוכלוסיות שונות, וקיימים אף מחקרים המצביעים על שונות באוכלוסיה במדינת ישראל. נמצא שרמה נמוכה מהרגיל של פעילות הגן מעלה את הסיכון לנזק כתוצאה מחשיפה לכלורפיריפוס ודיאזינון. מחקרים מצביעים על קשר בין התבטאות גנטית מסוימת של הגן PON1 וגידולי מוח אצל ילדים, כמו כן נראה שקיים קשר בין התבטאות גנטית מסוימת של הגן PON1 והתפתחות מחלת פרקינסון כתוצאה מחשיפה לזרחנים אורגנים. אף שמדובר במחקרים ראשוניים בתחום זה, הועדה סבורה כי חומרת הממצאים אינה מאפשרת להמתין עד לגיבוש מידע מדעי מקיף יותר, ואין מנוס בנסיבות אלה אלא לנקוט בעקרון הזהירות המונעת.

הועדה סבורה כי משקל הראיות המעידות על רעילות התפתחותית, בלתי תלויה בעיכוב אצטיל כולין אסטרז ואשר נגרמת כתוצאה מחשיפה לכלורפיריפוס ודיאזינון, כבד מכדי שתוכל להתעלם ממנו בהליך הערכת הסיכונים. לטובת בריאות הציבור, ילודים, וילדים ובמיוחד במקרים של נשים בהיריון, הועדה סבורה שעליה לצמצם את החשיפה למינימום האפשרי.

בהתחשב בכל האמור לעיל, תוך התחשבות בתנאי הארץ, בתחליפים הקיימים לרוב השימושים, ועל בסיס עקרון הזהירות המונעת, החליטה הועדה לפעול להפסקת השימוש בכלורפיריפוס ודיאזינון לשימוש תברואי, גם אם מדובר במקומות בהם אין נשים בהריון או תינוקות. החלטה זו תקל ותגן על המשתמשים, תקטין את הסיכון לחשיפה בשוגג ותקל על הפיקוח על השימוש בתכשירי הדברה.

כמו-כן החליטה הועדה לסייג את ההחלטה באופן הבא:

❖ ניתן יהיה לרשום תכשירים המשמשים כפיתיון ומשווקים בקופסת האכלה קשת פתיחה לילדים, מאחר ששימוש כזה אינו כרוך בפיזור החומר ועל כן אינו מסכן נשים בהריון ו/או תינוקות.

❖ הדברת טרמיטים - ניתן יהיה לרשום תכשירים הכוללים כלורפיריפוס והמיועדים להדברת טרמיטים. כיום תכשירי ההדברה המאושרים להדברת טרמיטים בישראל מכילים כלורפיריפוס. מאחר שלא קיימים תחליפים, הוחלט להמשיך להתיר בשלב זה את השימוש בתכשירי כלורפיריפוס להדברת מזיק זה. תכשירים שאושרו בעבר להדברת טרמיטים וחרקים נוספים, יירשמו בעתיד להדברת טרמיטים בלבד על-ידי מדבירים מוסמכים בלבד.

❖ הדברת זחלי יתושים - כיום לא רשומים תכשירים המכילים כלורפיריפוס להדברת זחלי יתושים. המשרד לאיכות הסביבה אסר את השימוש הני"ל לפני מספר שנים בשל התפתחות תנגודת. בארה"ב לא נאסר השימוש נגד מזיק זה. במקרה שממצאים בעתיד יעידו על ירידה בתנגודת ניתן יהיה לקיים דיון נפרד בנושא, לעניין שימוש מחוץ לבית.

❖ הדברת זבוב החול – כרגע מתקיים פרויקט בינמשרדי (משרד לאיכות הסביבה ומשרד הבריאות) לבחינת יעילותם של תכשירים להדברת זבוב החול מחוץ לבית. על פי הממצאים נקיים דיון נפרד בנושא.

התחליפים הקיימים להדברת המזיקים השונים, כפי שהיו רשומים במרץ 2006, מצורפים להחלטה כנספח מס' 2.

ככלל, קבעה הוועדה כי תאריך היעד להפסקת השימוש בתכשירים אלו יהיה ב- 31.12.2007. פרק הזמן של שנה וחצי נקבע בהתחשב בעובדה שמדובר בתכשירים רשומים כדין, אשר הפסקת השימוש בהם כרוכה בפגיעה כלכלית בבעלי תעודות הרישום, ולפחות בחלק מציבור המדבירים. בפרק הזמן של כשנה וחצי יוכלו גורמים אלו להיערך לשינוי מבחינה מקצועית, ולהביא לרישום תכשירים חלופיים נוספים. חרף החשש לבריאות הציבור, סבורה הוועדה כי בהתאם למקובל בעולם, אין מנוס מלאפשר את המשך הרישום לתקופה מוגבלת זו. עם זאת, הוועדה מבקשת מהמשרד לאיכות הסביבה להביא לידיעת הציבור את הסיכון שבשימוש בחומרי הדברה אלו.

יישום ההחלטה יתבצע לפי הפירוט הבא:

1. תכשירים שאושרו לשלוש שנים ותוקף רישומם מסתיים לפני תאריך היעד, יוכלו לקבל חידוש עד ליום 31.12.2007, בכפוף לקיום נהלי החידוש הרגילים.
2. תכשירים שאושרו בשנתיים האחרונות לפרק זמן של פחות משלוש שנים, תתוקן תעודת הרישום כך שתוקף הרישום יהיה ליום ה- 31.12.2007.
3. תכשירים שמיועדים גם להדברת טרמיטים - הרישום מעבר ליום 31.12.2007 יישאר להדברת טרמיטים בלבד, בכפוף להגשת בקשה מתאימה לחידוש או לשינוי, לפי העניין.
4. תכשירים שמועד הרישום שלהם הוא לאחר תאריך היעד – תעודת הרישום תתוקן כך שתקופת הרישום תקוצר לתאריך היעד.

בברכה,

ד"ר ארנה מצנר
ממונה רישום תכשירי הדברה